Egidio Feruglio

Nota preliminare sulle frane d' Anduins (Val dell' Arzino)

Anduins, frazione del comune di Vito d'Asio, giace a mezza costa del monte che da esso prende il nome, sulla destra del torrente Arzino, là dove questo, appena uscito dalla forra in cui per buon tratto rimane chiuso, prende a scorrere in una verde ed aperta vallata.

Il monte su cui trovasi il paese, è costituito di terreni calcareo-cretacei, formanti da questo lato una piega a ginocchio sulla quale s'appoggiano quelli arenaceo-marnosi dell'Eocene.

La regione ove sono i terreni terziari, sparsa di stavoli e coltivata ad alberi da frutta, a viti ed ortaggi, si presenta ben distinta, anche da lontano, a chi venga per la strada di Casiacco, dal terreno mesozoico, il quale, boscoso nel versante meridionale della montagna, si presenta dirupato o coperto da magro pascolo sugli altri fianchi e verso la sommità.

Ad Ovest del monte d'Anduins è il Pala (m. 1231) ai piedi del quale stendesi un piccolo ripiano carsico scendente con fianchi detritici verso la valletta del Barquet.

Ora, sia i terreni eocenici, fertili ed abitati, che quelli cretacei, nudi affatto o coperti da prato, raramente boscosi, sono sede del gravissimo fenomeno delle frane che affligge quella zona.

In poche escursioni sul posto feci lo studio geologico preliminare di queste frane, intorno alle quali ora m'accingo a dare una brevissima relazione, riservandomi di trattarne più completamente altrove.

—

Tre sono i tipi di frane di quella regione:

Il primo tipo, che si manifesta nei terreni dell'Eocene, è di *smottamento* secondo la recente classificazione del Trabucco ([1]). Cioè le marne ed arenarie *(tegheon)* sotto l'azione dell'acqua si trasfor-

(1) Trabucco (G.) — *Sulla classificazione e sull'origine delle frane.* « Riv. Geogr. Ital. » XX n. 5-6; 7.

mano in un terreno incoerente, fangoso, mobile e dànno luogo a molte piccole *smotte* che appaiono anche da lontano, mettendo a nudo il terreno sottostante di colore bruno giallastro, che contrasta molto col verde che lo circonda. Una di dette smotte ebbe già a danneggiare il cimitero di Ciavrigne e appunto contro di essa si costruì di recente un muro di sostegno. Queste frane minacciano molti stavoli e case: pare però che il centro del paese, che trovasi presso la chiesa, sia esente da ogni pericolo.

Il secondo tipo invece è di *scorrimento* degli strati calcareo-cretacei. Cioè questi strati diretti N 70° E ed inclinati circa a 30° S O, grossi da 25 a 60 centimetri, sono, in una valletta confluente col Barquet, posti a nudo secondo il piano di sedimentazione in modo da presentare una superficie levigata. Nell'autunno del 1910 una gran massa di strati si staccava per il proprio peso e scivolava a valle nel Barquet, lungo il quale poi scendeva fino a raggiungere la carrozzabile per Vito d'Asio, rovinando il ponte ed i bagni.

Un terzo tipo di frana, molto meno grave però dei precedenti, si presenta lungo la strada per Vito, alla destra della quale, verso monte, stendonsi degli ampî ghiaioni detritici. Queste ghiaie, inzuppandosi d'acqua, tendono naturalmente a scendere e minacciano perciò il muro che fiancheggia la strada, il qual muro però è già in parte rovinato. Nella stessa località ebbe anche a verificarsi il distacco di grossi massi da una sovrastante parete rocciosa, i quali poi rovinarono in basso danneggiando la carrozzabile.

Questa ancora, presso il ponte sul Barquet, cedette per un brevissimo tratto: ciò probabilmente perchè i terreni dell'Eocene, nei quali essa è aperta in tal punto, ammollendosi sotto l'azione dell'acqua, non resistono al passaggio di carri pesanti.

—

Esposte così succintamente quali sieno e perchè avvengano le frane d'Anduins, dirò ora poche parole intorno ai rimedi che sarebbero più opportuni. Contro il primo tipo di frana ritengo necessari muri di sostegno, e più ancora opere di fognatura e conduzione dell'acqua; specialmente di quella sorgente che scaturisce abbondante, ovunque, a contatto fra le marne e i calcari.

Per la frana del secondo tipo i provvedimenti devono essere diretti non già a impedire che la frana si ripeta, ciò che sarebbe forse impossibile, ma bensì ad arrestare il materiale che precipita onde impedirgli la scesa lungo il Barquet; e ciò con argini ecc.

Per le ghiaie detritiche ed il distacco di massi utile senza dubbio sarebbe il rimboschimento della zona minacciata.

Chiuderò infine questa breve nota rivolgendomi alle autorità che dovrebbero in qualche modo pensare a porre dei rimedi a sì gravi malanni, ed assicurare dal pericolo quei poveri montanari che si vedono le case minacciate dalla frana.

In ogni caso bisognerebbe provvedere al trasferimento in sede più sicura degli abitati danneggiati o che stanno per essere rovinati.

Estratto dal *Mondo Sotterraneo* Anno IX, n. 4-5.